

Difference-1 Sequence

ลำดับ Difference-1 (Difference-1 Sequence) คือ ลำดับของจำนวนเต็มที่อยู่ในตารางที่มีผลต่างต่างกันเท่ากับหนึ่งเสมอ โดยลำดับสามารถเริ่มที่เซลล์ใด ๆ ก็ได้ แต่เซลล์ในลำดับถัดไปต้องเป็นเซลล์ในตำแหน่งด้านขวา หรือล่างเท่านั้น และลำดับสามารถสิ้นสุดได้ที่เซลล์ใด ๆ เช่นกัน ส่วนความยาวของลำดับ Difference-1 จะนับจากจำนวนการเชื่อมต่อกันของลำดับ

จากตัวอย่าง ลำดับ Difference-1 ที่ยาวที่สุด คือ 5 4 5 6 7 8 7 6 และมีความยาวเท่ากับ 7

7	5	2	3	1
3	4	1	4	4
1	5	6	7	8
3	4	5	8	9
3	2	2	7	6

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาลำดับ Difference-1 และความยาวที่ยาวที่สุดจากตารางที่กำหนดให้

Input: บรรทัดที่ 1 ขนาดของตาราง (n) โดยที่ $1 \leq n \leq 1,000$
n บรรทัดถัดไป คือ จำนวนเต็ม n ตัว โดยเว้นวรรคข้อมูลแต่ละตัว

Output: บรรทัดที่ 1 ลำดับ Difference-1 ที่ยาวที่สุด โดยเว้นวรรคข้อมูลแต่ละตัว
บรรทัดที่ 2 ความยาวของลำดับ Difference-1 ที่ยาวที่สุด

Example:

Input	Output
5	5 4 5 6 7 8 7 6
7 5 2 3 1	7
3 4 1 4 4	
1 5 6 7 8	
3 4 5 8 9	
3 2 2 7 6	